

## **Historic, Archive Document**

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices.



# LA GARRAPATA QUE PRODUCE LA FIEBRE BOVINA O TRISTEZA

*Lo que todo niño campesino debe  
saber acerca de la Garrapata que  
ataca al Ganado Vacuno*



WASHINGTON  
IMPRESA DEL GOBIERNO  
1922

UNITED STATES  
DEPARTMENT OF AGRICULTURE  
LIBRARY



BOOK NUMBER

875121

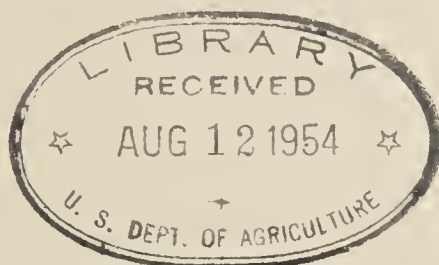
1  
An562

# LA GARRAPATA QUE PRODUCE LA FIEBRE BOVINA O TRISTEZA

*Lo que todo niño campesino debe  
saber acerca de la Garrapata que  
ataca al Ganado Vacuno*

---

Libro ilustrado con excelentes grabados que  
muestran cómo las garrapatas que transmiten  
dicha fiebre le roban leche, carne y dinero a los  
agricultores y ganaderos, y les matan  
miles de cabezas de ganado 2



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS  
WASHINGTON, D. C.



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS  
WASHINGTON, D. C.

MIS QUERIDOS NIÑOS DEL SUR:

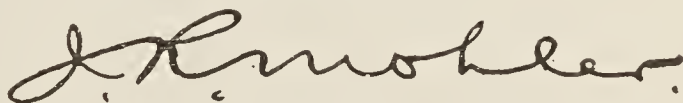
Este libro os dice por qué tantas vacas, novillos y terneros se enferman y mueren en el Sur. Yo sé que sería más grato ver el ganado gordo y saludable, más bien que flaco y enfermo. La mayor parte de las reses en el Sur mueren de enfermedades producidas por las picadas de las garrapatas que transmiten la fiebre denominada bovina o tristeza . . . . De las reses enfermas las garrapatas llevan dicha fiebre a los animales que están sanos. De las reses picadas por las garrapatas algunas no mueren de la picada, pero aun así las garrapatas impiden que aquéllas den mucha leche, engorden y produzcan carne, como de seguro lo harían si las garrapatas no las picaran.

Este libro os dice la manera de exterminar estas garrapatas que pican a las reses y les chupan la sangre. No eabe duda de que la mejor manera de haecrle la guerra a las garrapatas es construyendo grandes zanjas o tanques y luego hacer que el ganado vacuno se bañe en una preparación medicinal que mata las garrapatas. Esta preparación no daña absolutamente al ganado. Ya a estas horas en muchas regiones los habitantes han exterminado las garrapatas de la manera que aeaba de indiearse, y en la actualidad envían al mercado la leehe y la earne que antes las dañinas garrapatas se robaban.

Procurad que vuestros padres lean este librito y que así ayuden a exterminar las garrapatas que transmiten la fiebre bovina.

Espero que la leetura de esta relación os sea grata y que le mostréis este libro a vuestros amigos.

Os desca todo género de felicidades,  
vuestro sincero amigo,



*Jefe de la Oficina de Industria Animal.*

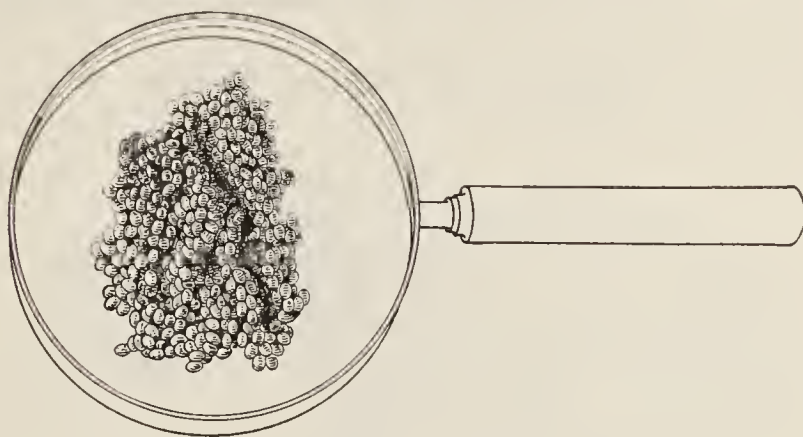






## LA GARRAPATA QUE PRODUCE LA FIEBRE BOVINA O TRISTEZA EN EL GANADO VACUNO.

Pues bien, sucedió que un caluroso día de verano una garrapata de esas que producen la fiebre bovina o tristeza puso 4,000 huevecillos de un golpe sobre el verde césped, en una finca de crianza de los Estados Unidos. Estos huevecillos parecían de cera y eran de color pardo, y de un tamaño no mucho mayor que una semilla de nabo. Aquí se ve una fotografía de dichos huevecillos:

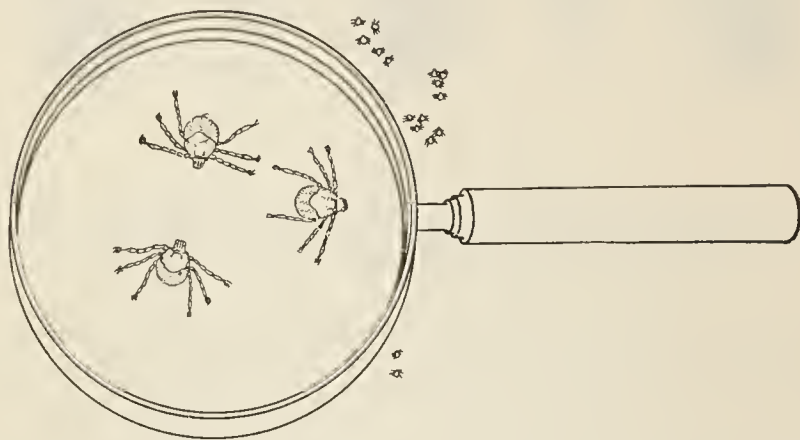


Huevos de garrapatas vistos con vidrio de aumento.

Los ardientes rayos del sol calentaron estos huevecillos, y así, en menos de un mes empollaron y sacaron miles de garrapatas vivitas y muy hambrientas, cada una de las cuales era más pequeña que una cabeza de alfiler. Si hubiéseis examinado estas garrapatas a través de un vidrio de aumento hubiérais visto que tenían seis patas.

Como ya os he dicho, estas garrapaticas estaban muy hambrientas, y como no pueden comer sino chupando, puesto que únicamente con sangre se alimentan, se les ocurrió chuparle la sangre a una vaca, novillo o ternero.

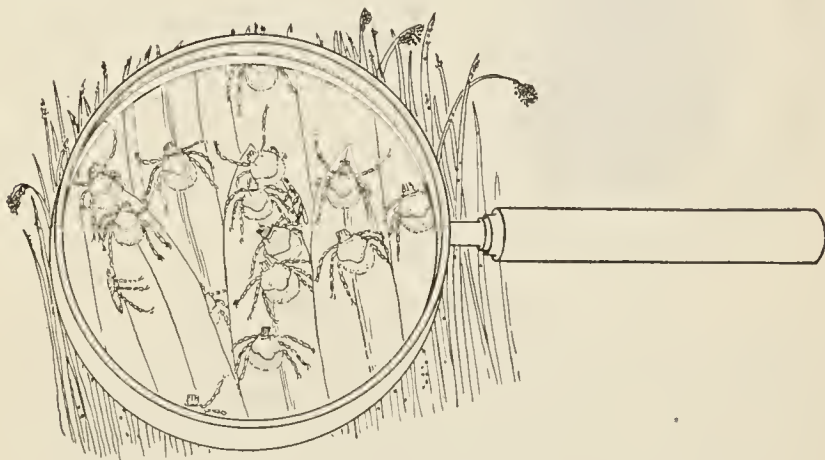
Es de ver cómo estas garrapaticas se encaramaban en las puntas de la grama, hierbajo y arbustos, y allí aguardaban hasta que pasaba un animal. El grabado muestra las garrapaticas sobre la hierba esperando que pasara una vaca, ternero o novillo.



Garrapatas que transmiten la fiebre al ganado vacuno. Cuéntense las patas.

Al fin una vaca pasó lentamente por el sitio donde se ocultaban las garrapaticas, y éstas en el acto olieron la sangre y se prepararon para encaramarse en la vaca.

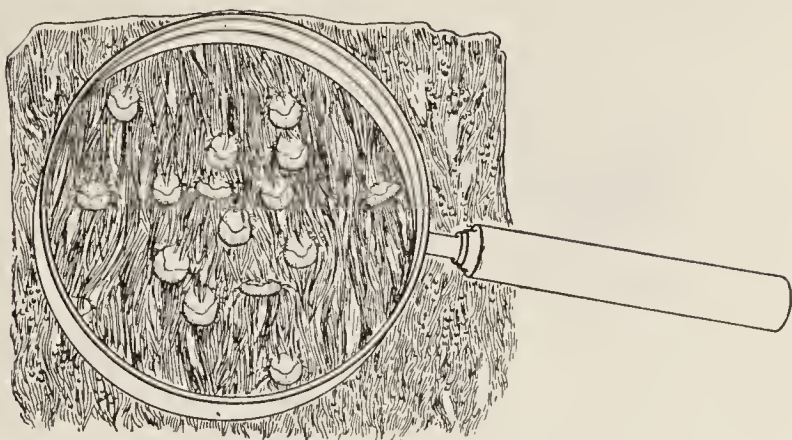
Efectivamente, muchas de ellas lograron agarrarse sobre el rabo, cuello o patas de aquella pobre víctima.



Garrapatas que transmiten la fiebre al ganado vacuno, esparcidas en la hierba.

Todas estas garrapaticas que se habían agarrado de la vaca empezaron a buscar un lugar donde el cuero fuese delgado, y, a medida que cada insecto iba encontrando un punto tierno, empezaba a meter la cabeza en el cuero. Era algo así como cavar un pocito hasta llegar a la sangre de la vaca.

El siguiente grabado muestra estas garrapaticas cavando sus pocitos hasta llegar a la sangre de la vaca:



Garrapatas que transmiten la fiebre al ganado vacuno pegadas al cuero de una vaca.

En seguida que las jóvenes garrapatas probaron por vez primera la sangre, empezaron a chuparla con toda su fuerza y con toda la prisa que les era posible. Es evidente que con tan sabrosa comida estos malditos insectos cada día aumentaban su peso, y así continua-



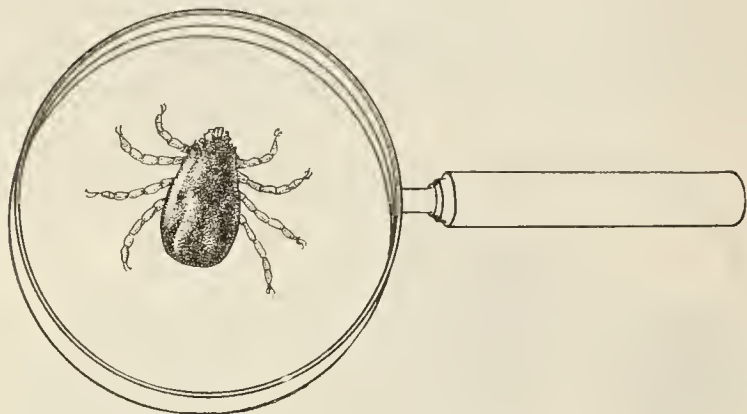
Garrapatas que transmiten la fiebre al ganado vacuno, tal como aparecen después de la primera muda (Cuéntense las patas.)

ron chupando sangre y engordando durante toda una semana. Entonces las garrapaticas mudaron el pellejo y se convirtieron en garrapatas de 8 patas hechas y derechas.

No porque tuvieran 8 patas dejaron estas garrapatas de chupar sangre ni de engordar hasta que mudaron el pellejo por segunda vez, y entonces parecían tales como se ven en los siguientes grabados:



Hembra de la garrapata, que pone huevecillos, tal como aparece después de la segunda muda.



Macho de la garrapata, tal como aparece después de la segunda muda.

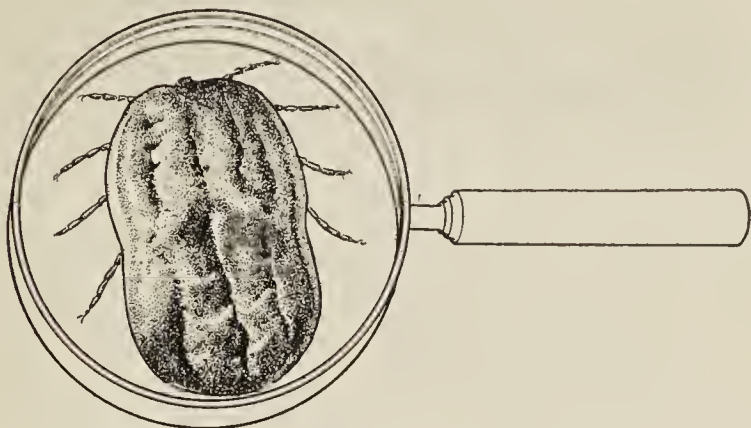
Después de este segundo cambio, algunas de las garrapatas se habían cambiado de tal manera que ya eran machos fuertes de color pardo, en tanto que otras, cuyo tamaño al principio no era mucho mayor que el de los machos, llegaron a ser hembras capaces de poner huevos. Los machos ya no crecían más, pero, en cambio, las hembras, que ponen huevecillos, crecen cada vez más, y por supuesto que mientras más crecían mayor cantidad de sangre le chupaban a la vaca. Como eran más grandes, cavaron pozos mayores en el cuero del animal para chupar la sangre más pronto.

Cada uno de estos pozos o picadas de garrapatas produce una lastimadura y deja una marca en el cuero después de curado. (Véase el grabado que aparece en la página 10.)

Cumple advertir que las hembras de dichas garrapatas llegaron a engordar tanto que parecían salchichas o globillos de sangre. Cada



garrapata tuvo buen cuidado de mantenerse siempre llena de sangre, a tal extremo que si hubiéseis aplastado una de ellas, en seguida hubiérais visto brotar la sangre. Los machos de las garrapatas permanecían de un color pardo, pero las hembras grandes, que ponen huevecillos—cuando están gordas—son de un color verde olivo, y se ven como se muestra en el siguiente grabado:



Hembra de la garrapata, que pone huevecillos, en completo desarrollo, vista con lente de aumento.

Las garrapatas chuparon tanta sangre que la pobre vaca se puso muy flaca y huesosa. La vaca ganaba sangre con la mayor rapidez posible, puesto que comía bien del pasto, pero la verdad es que, con todo, no podía ganarla con la prontitud necesaria para alimentar las garrapatas y al mismo tiempo conservarse saludable, fuerte y gorda.

Las garrapatas se chuparon una cantidad considerable de la sangre que la ubre de la vaca necesita para producir leche, y, en consecuencia, el rendimiento de leche de las vacas infestadas sufrió una merma de cerca de dos cuartillos diarios.



Las garrapatas se roban la leche. Cuando una vaca está infestada de garrapatas, da dos cuartillos de leche menos al día.

Además de esto, las garrapatas se chupaban una gran parte de la sangre que la vaca necesita para producir carne y gordura y llegó a ponerse tan flaca que ningún carnicero la hubiera comprado para



Cuero curtido sacado de un cuero crudo que las garrapatas no han picado.



Cuero curtido áspero y malo, sacado de un cuero crudo picado por las garrapatas. Ahora comprenderéis por que un cuero picado por las garrapatas vale de 75 centavos à \$1.50 menos que uno que no esté lleno de agujeros y manchas hechos por las garrapatas.



utilizar la carne. El dueño de la vaca no acertaba a comprender por qué ésta, a pesar de comer tanto, daba tan poca leche y no engordaba.

Pero ya comprenderéis que lo que pasó fue, como antes se ha dicho, que una gran parte del alimento que la vaca comía no le hacía ningún provecho, puesto que la sangre que adquiría se la chupaban las hambrientas garrapatas.



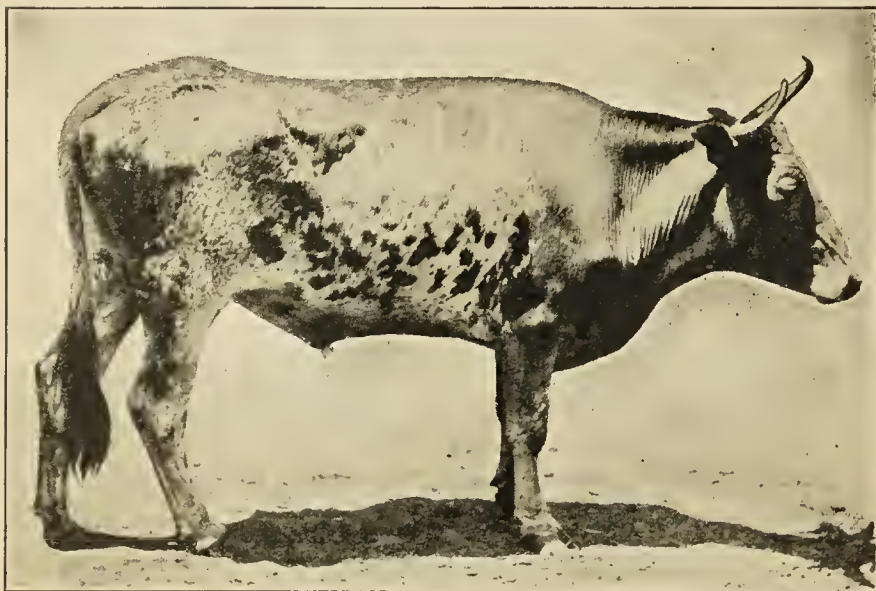
Las garrapatas han impedido que esta vaca convierta su alimento en leche y carne.

Si estas garrapatas hubiesen atacado a un novillo le hubieran chupado la sangre que éste necesitaba para convertirse en una res hermosa, rechoncha y gorda, adecuada para dar buena carne, y de idéntica manera, si dichos rapaces insectos se le pegan a un ternero o ternera, le chuparían tanta sangre que jamás podría llegar a ser una vaca sana y gorda ni un hermoso novillo.

Por lo tanto, queridos niños, salta a la vista que dondequiera que haya garrapatas el ganadero tendrá menos leche, mantequilla y carne que vender en el mercado, con la circunstancia agravante de que se verá obligado a desperdiciar una cantidad considerable de forraje para mantener garrapatas que no le hacen bien a nadie y que dañan o matan el ganado.



Las garrapatas no enflaquecieron este novillo, chupándole la sangre. Todo su alimento se utilizó para producir carne, sebo y huesos.



Este novillo tuvo que alimentar a las garrapatas y luego alimentarse a sí mismo. La mayor parte de su alimento se empleó para engordar las garrapatas. ¿Cuál de los dos novillos escogeríais si fueseis el carnicero?



## LAS GARRAPATAS CREAN UNA NUEVA FAMILIA.

Estas morenitas garrapatas de que venimos hablando y las hembras que ponen huevos, continuaron chupando sangre hasta más no poder. Los machos chuparon muchísima, pero no crecieron, mientras las hembras engordaban más y más, hasta que por último, los machos se cayeron de la vaca y murieron. Así terminó su breve, pero dañina vida. En cambio, las hembras que ponen huevecillos utilizaron la sangre que chuparon para engordar y para acumular o reunir huevecillos en sus cuerpos. Una vez que habían chupado todo la sangre que necesitaban para este fin, las hembras también se desprendieron de la vaca y cayeron dentro de la hierba, donde cada una ponía de 4,000 a 5,000 huevos. Habiendo así empezado a crear una nueva familia chupadora, luego las hembras murieron.

Los nuevos huevecillos pronto empollaban y producían más garrapatas tan hambrientas como las otras y tan listas para treparse y arrastrarse después sobre las reses y chupar más sangre.



Hembra de la garrapata y los huevecillos que ha puesto.

Ahora bien: si pudiésemos encontrar y destruir todos estos huevecillos que se han puesto en la hierba, sin duda podríamos impedir que empollaran, pero la verdad es que nadie espera encontrar todos los huevecillos que están esparcidos en las praderas infestadas de garrapatas.

Sin embargo, no cabe duda de que la manera más fácil y segura de destruir por completo las garrapatas es matándolas mientras están sobre el animal y antes que lleguen a poner huevos en la hierba. Así es que deben matarse dondequiera que se encuentren sobre las vacas, novillos, terneros y caballos, haciendo nadar los animales en un gran tanque o alberca lleno de una agua medicinal que en seguida mata las garrapatas.

### CÓMO LAS GARRAPATAS MATAN EL GANADO.

El dueño de la vaca de la cual las garrapatas seguían chupándose la sangre comprendió que el animal se estaba extenuando, es decir, que estaba poniéndose muy flaco, débil y calenturiento. El veterinario la vió y dijo: "La vaca se está muriendo de fiebre bovina." A esta enfermedad también se le llama tristeza, y se conoce por otros nombres. La vaca infestada llegó a debilitarse a tal extremo que no podía ponerse de pie por sí sola, y al fin murió en el campo. El dueño de esta vaca había pagado \$40.00 oro por ella, suma que perdió completamente.



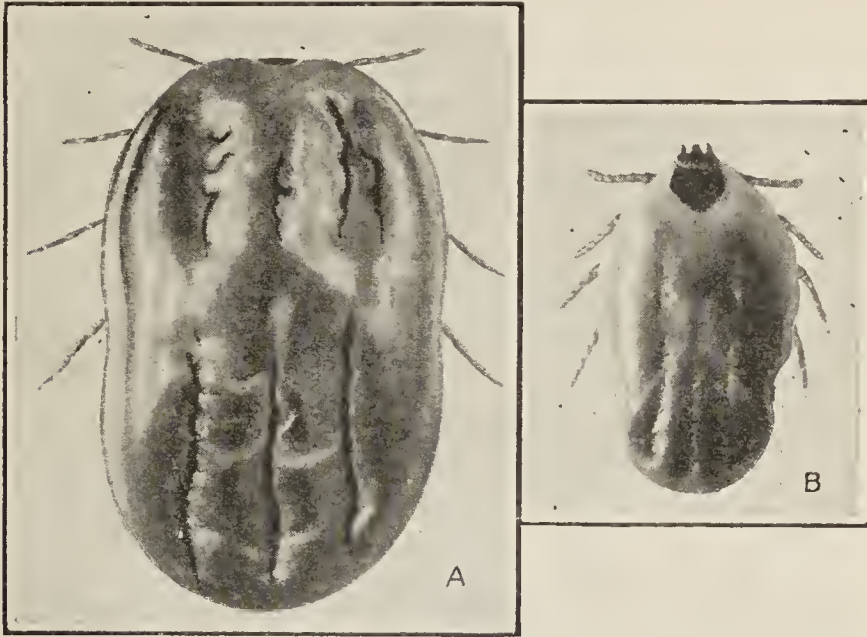
Esta vaca está agonizando del a fiebre de Tejas.

### CÓMO EL GANADO VACUNO CONTRAE LA FIEBRE BOVINA.

El ganado vacuno contrae la enfermedad denominada tristeza o fiebre bovina a causa de la picada de una garrapata, y únicamente de esa manera. Es decir, no puede contraerla de la atmósfera, ni de lo que come, ni del agua que bebe. Tampoco la contrae por contagiarse de otro animal que sufre dicha enfermedad.

Conste que ninguna clase de garrapata—excepto aquella a que nos venimos refiriendo, transmite esta enfermedad. Las garrapatas de los bosques que algunas veces se trepan en los niños, así como las que infestan los perros, conejos, aves de corral, tortugas y otros muchos animales, no transmiten la referida enfermedad. Es cierto

que estas otras clases de garrapatas algunas veces se trepan en las reses y las molestan, pero no les transmiten ni pueden transmitirles tal enfermedad.



Estas garrapatas transmiten la fiebre. La A indica la hembra en completo desarrollo, en tanto que la B indica una garrapata joven de la misma clase, después de la primera muda. En las fotografías estas garrapatas aparecen más grandes de lo que realmente son.

La garrapata de que hablamos transmite la fiebre bovina de una res enferma a una sana, y lo efectúa a la manera que ciertas clases de mosquitos transmiten el paludismo de un ser humano a otro.

Pero la verdad es que las garrapatas no transmiten la fiebre bovina directamente de un animal enfermo a uno sano. (Véase el grabado en



Estas garrapatas que se encontraron en perros y en otros animales no transmiten la fiebre al ganado vacuno.

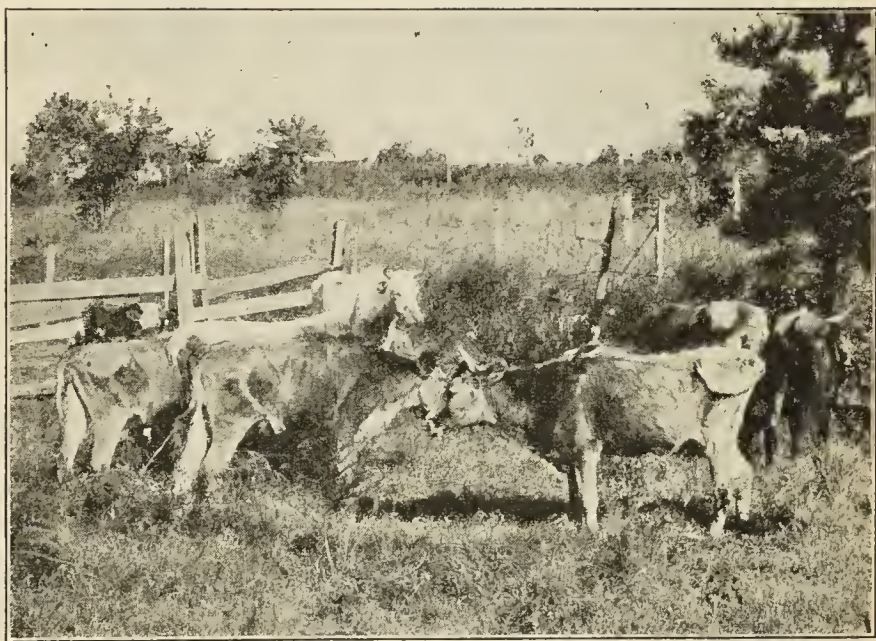
El grabado A indica una garrapata de perro americano; B indica una garrapata de la Costa del Golfo; y C una garrapata color pardo, de perro (de tamaño aumentado).

la página 12.) Una vez que una garrapata logra acomodarse sobre un animal, no lo deja hasta que ella cae para morir o para poner sus huevos. Así, pues, es un hecho que las garrapatas no se trasladan de una vaca o novillo a otro.



¿Entonces, cómo transmiten las garrapatas la fiebre de una res enferma a una sana? Pues lo efectúan de la manera siguiente: La garrapata que está chupando sangre de una res enferma recoge los gérmenes de esta fiebre en la sangre que chupa, y estos gérmenes permanecen en el cuerpo de la garrapata y penetran en sus huevecillos. Luego los gérmenes que hay en estos últimos entran en el cuerpo de las garrapatas nuevas antes de salir del casearón, por decirlo así. Después, estas garrapatas, recién salidas del casearón, se llevan consigo los gérmenes al treparse en una vaca, novillo o ternero, en busca de sangre.

Ahora bien; cuando la garrapata perfora el cuero del animal, resulta que algunos de los gérmenes de la fiebre penetran en la sangre de la víctima, y así dichos gérmenes se esparcen por la sangre de la vaca, novillo o ternero, y le transmiten la fiebre.



He ahí el estado de debilidad y enflaquecimiento del ganado que la fiebre transmitida por las garrapatas no ha matado.

Algunas veces los gérmenes no enferman mucho la res, y entonces ésta no muere de fiebre, pero en muchos casos dichos gérmenes enferman gravemente las reses y las matan.

En los Estados del sur de la Unión americana todos los años mueren millares de vacas, novillos y terneros a causa de la fiebre que las garrapatas les transmiten. Es más: sucede que muchas de las reses atacadas que no mueren de la fiebre, quedan muy débiles, flacas y enfermizas durante todo el resto de su vida.

Tanto la fiebre como la pérdida de la sangre que las garrapatas les chupan, debilitan las reses de tal manera que éstas no pueden resistir los rigores del frío invernal y, por consiguiente, mueren al exponerse

a la inclemencia del tiempo, o de hambre. Es evidente que muchas de éstas no morirían si la fiebre que las garrapatas les transmitieron no las hubiese debilitado tanto.

La referida fiebre y la pérdida de la sangre que las garrapatas chupan a las vacas son tales que éstas no pueden amamantar o criar sus terneros en la primavera, y por eso muchos de éstos mueren también en esa estación, resultando así una verdadera calamidad para los dueños. A esta calamidad comúnmente se le llama "pérdida de primavera,"—como si la primavera fuese la culpable—y a los ganaderos les cuesta mucho dinero.

Ahora bien; es evidente que los dueños de ganado vacuno podrían evitar estas pérdidas matando las garrapatas que transmiten la fiebre de un animal enfermo a uno sano.

#### UN ENEMIGO DEL GANADO SANO.

El ganado vacuno que—procedente de lugares donde no hay garrapatas transmisoras de la fiebre bovina o tristeza—se lleva al sur de los Estados Unidos, contrae la fiebre con mucha facilidad, y es casi seguro que muere como consecuencia de ella. He ahí la razón por qué el ganado vacuno de cría de buena raza, que está exento de garrapatas, no puede ni debe llevarse a una finca de crianza plagada de garrapatas. Es casi infalible que las garrapatas transmisoras de la fiebre matan las buenas vacas lecheras, toros de pura raza o novillos que producen excelente carne y que proceden de lugares que están exentos de garrapatas. El ganado de buena raza es demasiado valioso para el agricultor o ganadero para dejar que las garrapatas le chupen la sangre y lo maten así de fiebre bovina.

Así se explica que se vea tanto ganado flaco dondequiera que abundan las garrapatas, pues, en los campos plagados de éstas no se encuentra nunca ganado hermoso, gordo y de pura raza. Pero dondequiera que la garrapata se ha exterminado, sí encontraréis en casi todas las fincas ganado gordo y de buena calidad.

#### A LOS GANADEROS LES CONVIENE EXTERMINAR LAS GARRAPATAS.

Claro se ve, pues, que el completo exterminio de las garrapatas es una cuestión de grandísima importancia para los ganaderos, puesto que, cuando éstas desaparecen, ellos pueden vender más leche, mantequilla y carne. Además, así logran que su ganado no muera de fiebre; pueden criarlo en mayor escala y de mejor calidad; obtener resultados más satisfactorios del pasto o forraje empleado, y, por consiguiente, ganar más dinero.

Por otra parte, la completa destrucción de las dañinas garrapatas representa un beneficio para todos los hombres de negocios de un condado o región, por cuanto es innegable que si los ganaderos y

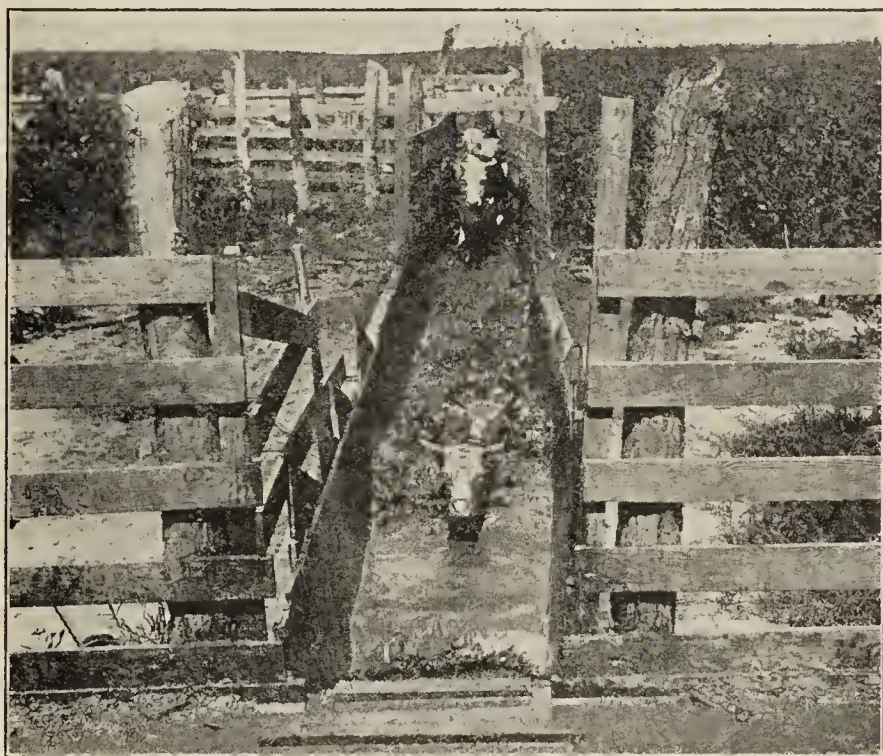




Dondequiera que las garrapatas transmisoras de la fiebre han sido exterminadas, los agricultores y ganaderos del sur han empezado a criar ganado vacuno como el que se representa en este grabado. Las vacas dan más leche, los novillos rinden mayor cantidad de carne, y los terneros valen más.



dueños de lecherías tienen más leche y más carne que vender, mayores sumas de dinero tendrán para gastar en los establecimientos y tiendas donde pueden surtirse de ropa, víveres y maquinaria. Además, tendrán más dinero para ahorrar en los bancos. Cuando se exterminan las garrapatas, los ganaderos obtienen mejores precios por su carne en los grandes mercados de ganado vacuno, lo cual hace que en la comarca entre más dinero, y cuando este dinero entra efectivamente, los habitantes de aquel territorio gozan de mayor prosperidad, de la que cada cual participa, puesto que los negocios se aumentan y tienen más trabajo.



Cuando el ganado nada en el tanque o zanja, la medicina mata las garrapatas.

#### UNA MEDICINA QUE MATA LAS GARRAPATAS.

La tarea de exterminar las garrapatas que transmiten la fiebre bovina o tristeza al ganado vacuno no es difícil. No cuesta mucho dinero, ni se necesita mucho tiempo, ni someterse a grandes molestias para realizarlo. Además, vale la pena llevarla a cabo.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos ha encontrado un medio seguro y sencillo de exterminar en cualquier región todas las garrapatas transmisoras de la mencionada fiebre.

Dicho Departamento ha preparado una medicina, es decir, un baño arsenical, que mata todas las garrapatas que en dicho baño se mojan.

La manera más fácil de empapar las garrapatas con esta medicina es haciendo nadar el ganado en un gran tanque lleno de la preparación.

Para hacer este gran tanque, primero se cava o abre una zanja profunda y larga, a la cual se aplica un revestimiento de concreto y cemento, a fin de que pueda contener el agua sin que ésta se salga. Luego llenan de agua la zanja o tanque y se echa arsénico y otras medicinas en el agua. De esta mezcla resulta lo que se denomina "baño de solución arsenical."



Este grabado muestra como se construye el tanque o zanja.

Entonces el ganado se lleva al gran tanque o zanja y se hace nadar en la medicina.

Conste que ésto no hace ningún daño al animal, sino que, por el contrario, mata todas las garrapatas que tenazmente se le han pegado en el cuero.

Una vez que el ganado se ha bañado en la solución arsenical, se vuelve a llevar a los campos de pasto.

La verdad es que el ganado en el campo abierto se convierte en trampas vivas tanto de las garrapatas grandes como de las recién salidas del cascarón, y que ya se encuentran dentro de la hierba.

Como las garrapatas vuelven a treparse e infestar las reses, al cabo de dos semanas, las reses deben volver a bañarse y nadar en dicha



medicina, matando así las garrapatas nuevas que se han encaramado en el ganado, antes de que aquéllas hayan tenido oportunidad de empollar huevecillos o chupar mucha sangre.

Entonces, otra vez el ganado retorna a los sitios de pasto y vuelve a atrapar todavía más garrapatas, y una vez más las reses se bañan en la medicina, y si esto se hace cada dos semanas, durante toda la primavera y el verano, de seguro que no quedará ninguna garrapata que ponga huevecillos en aquella comarca.



Reses que se han bañado y que ahora están atrapando las garrapatas que acaban de salir del cascarón.

### TODAS LAS RESES DEBEN BAÑARSE.

Siempre que los habitantes de un condado cuidan de que las vacas, terneros, novillos, caballos, mulos y potros se bañen con regularidad durante la primavera y el estío, en el curso de un sólo año aquel condado o región quedará enteramente exento de garrapatas. Por lo tanto, todo el ganado debe bañarse en la precitada solución medicinal. Si unas reses se bañan y otras no, no se obtiene el resultado que se desea, puesto que las que no se han bañado regarán y esparcirán garrapatas que ponen huevecillos en los caminos, en los terrenos de pasto y en los bosques. Estos huevecillos que las garrapatas ponen empollan y producen garrapatas de semilla que con el tiempo se trepan en el ganado que no se ha bañado. Las que no se encaraman en las reses durante la estación del baño, pueden estar vivas aún en los terrenos de pasto en el otoño. Entonces pueden treparse otra vez en el ganado que ya se ha bañado cuando el frío es tal que las reses no deben meterse otra vez en el baño medicinal.

Todas las reses, novillos o terneros que no se bañan con regularidad, de la manera indicada, están expuestos a llevar consigo y propagar las garrapatas dondequiera que van. Mientras haya garrapatas vivas en cualquiera de las reses, la localidad no puede librarse por completo de las garrapatas transmisoras de la expresada fiebre.

#### LOS CABALLOS Y MULOS TAMBIÉN DEBEN METERSE EN EL BAÑO MEDICINAL.

Las garrapatas que transmiten la fiebre algunas veces se esconden en los caballos, potros y mulos, aunque no les producen la fiebre. Sin embargo, las pocas garrapatas que se encuentran en caballos y mulos deben matarse o, de lo contrario, las que proceden de los huevecillos, andando el tiempo se encaraman en las reses. Por lo tanto, es necesario procurar que tanto los caballos como los potros y mulos, así como las reses, naden en la referida medicina.

#### VALE LA PENA BAÑAR EL GANADO.

A ninguna persona en particular le es muy gravoso el baño del ganado, puesto que todos los habitantes del condado contribuyen con su cuota respectiva para sufragar los gastos ocasionados por los tanques o zanjas, la medicina y los inspectores de dichos baños. Siempre que los habitantes de cualquiera región deseen librarse de las garrapatas, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos enviará peritos, que nada le costarán a la comarca de que se trate, para que ayuden a ésta a construir las zanjas o tanques, mezclar la medicina y bañar al ganado en ella.

La ganancia extraordinaria que el pueblo obtendrá de la venta de su ganado le reembolsará—con creces—los gastos que incurrieron en relación con dicho baño. Además, esta ganancia extraordinaria compensará sobradamente a los agricultores o ganaderos por el tiempo que inviertan en conducir sus reses al baño.

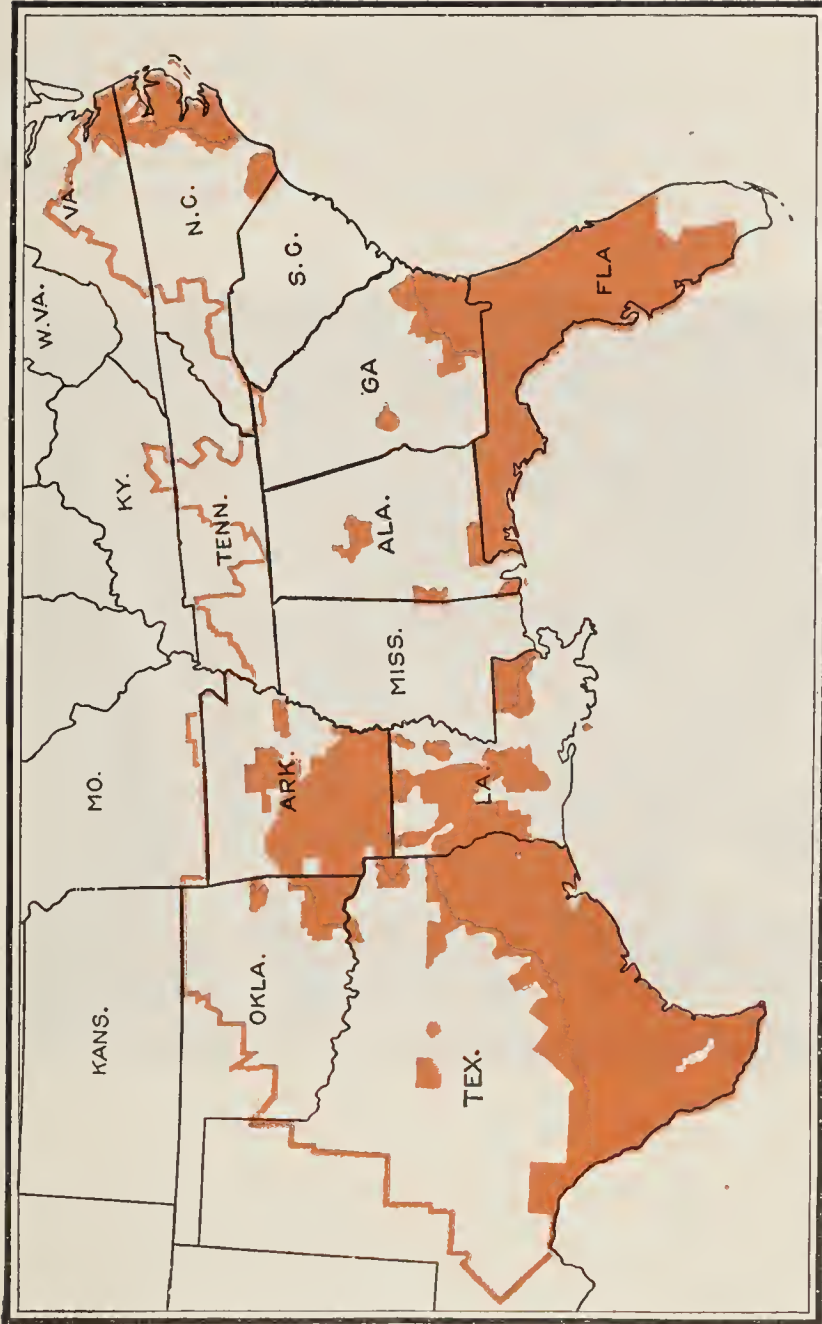
#### YA HAY MUCHOS CONDADOS QUE ESTÁN LIBRES DE GARRAPATAS.

Centenares de condados en los Estados del Sur de la Unión Americana se han librado ya de las garrapatas, merced al uso de esta medicina en los tanques o baños.

Estudiad detenidamente el pequeño mapa que aparece en la próxima página, y suplicad a vuestro maestro que os ayude a encontrar el sitio en este mapa donde vosotros vivís.

Hasta el año de 1906, toda la región situada al sur de la línea roja a través de la parte superior del mapa, estuvo plagada de garrapatas.

Estas eran tan peligrosas para el ganado en las regiones que estaban libres de garrapatas que el Gobierno de los Estados Unidos prohibió



La parte blanca del mapa más abajo de la línea roja indica la localidad donde los habitantes han exterminado la fiebre, merced al baño medicinal. Los sitios rojos indican dónde las garrapatas que transmiten la fiebre bovina matan las reses. En algunos de estos lugares los habitantes ahora hacen nadar el ganado a través de la preparación medicinal para quedar libres de garrapatas este año. (Revisado hasta el 10 de diciembre de 1921.)



que el ganado fuese trasladado de un Estado plagado de éstas a una región que estuviese exenta de dichos parásitos. Esta medida se denomina "cuarentena," y el Gobierno la tomó para impedir la propagación de la fiebre transmitida por la garrapata, es decir, la fiebre bovina o tristeza, que causa la muerte a todas las reses que la contraen.

Cuando el ganado tiene garrapata, dicha disposición gubernamental dificulta a los dueños del ganado remitirlo a los grandes mercados de otros Estados, puesto que tienen que detener las reses en los carros y corrales de cuarentena, distantes de los que están libres de garrapatas, hasta que llegan al matadero.



El ganado vacuno en los corrales de cuarentena. Estas reses proceden de terrenos o pastos plagados de garrapatas y, por lo tanto, se mantienen separadas del ganado sano.

Es evidente que el ganado que tiene garrapatas se vende a precios más bajos que el ganado que está exento de ellas. También es digno de tenerse en cuenta que el transporte del ganado que tiene garrapatas causa más molestias y es más costoso.

**MERGED AL BAÑO HANSE EXTERMINADO LAS GARRAPATAS EN LOS LUGARES QUE SE VEN BLANCOS EN EL ADJUNTO MAPA.**

Al fin, los habitantes de las regiones que en el mapa aparecen blancas—más abajo de la línea roja—se cansaron de las garrapatas y le suplicaron al Departamento de Agricultura de los Estados

Unidos que les ayudase. En vista de esta instancia, dicho Departamento envió hombres entendidos para que les enseñasen a construir los baños o tanques, así como la manera de mezclar la medicina para matar las garrapatas.

Dondequiera que los habitantes bañaron el ganado con la debida regularidad, exterminaron las garrapatas.

Los lugares blancos en el mapa, más abajo de la línea roja, muestran los puntos donde los ganaderos han matado todas las garrapatas con la precitada medicina. Por de contado que estas regiones se han librado de las molestas prescripciones de la cuarentena. Conste, asimismo, que en los Estados del sur de la Unión Americana las garrapatas se han expulsado de un área que comprende 523,837 millas cuadradas.

Los sitios rojos en el mapa muestran las regiones donde las garrapatas aún no han sido exterminadas, y todavía quedan 206,015 millas de territorio que deben librarse de tan terrible plaga.

#### LOS HABITANTES SE ALEGRARON DE LA DESAPARICIÓN DE LAS GARRAPATAS.

Los habitantes de las regiones blancas indicadas en el mapa tantas veces citado, ahora están muy contentos de haberse librado de las garrapatas. De ninguna manera permitirán que en sus fincas se introduzca el ganado que tiene garrapatas, pues temen que éstas vuelvan a pegársele a su ganado.

Las cartas que recibe el Departamento de Agricultura expresan que ahora las vacas dan más leche y que los novillos están más gordos y más crecidos con la misma cantidad de alimento. (Véase el grabado en la página 26.)

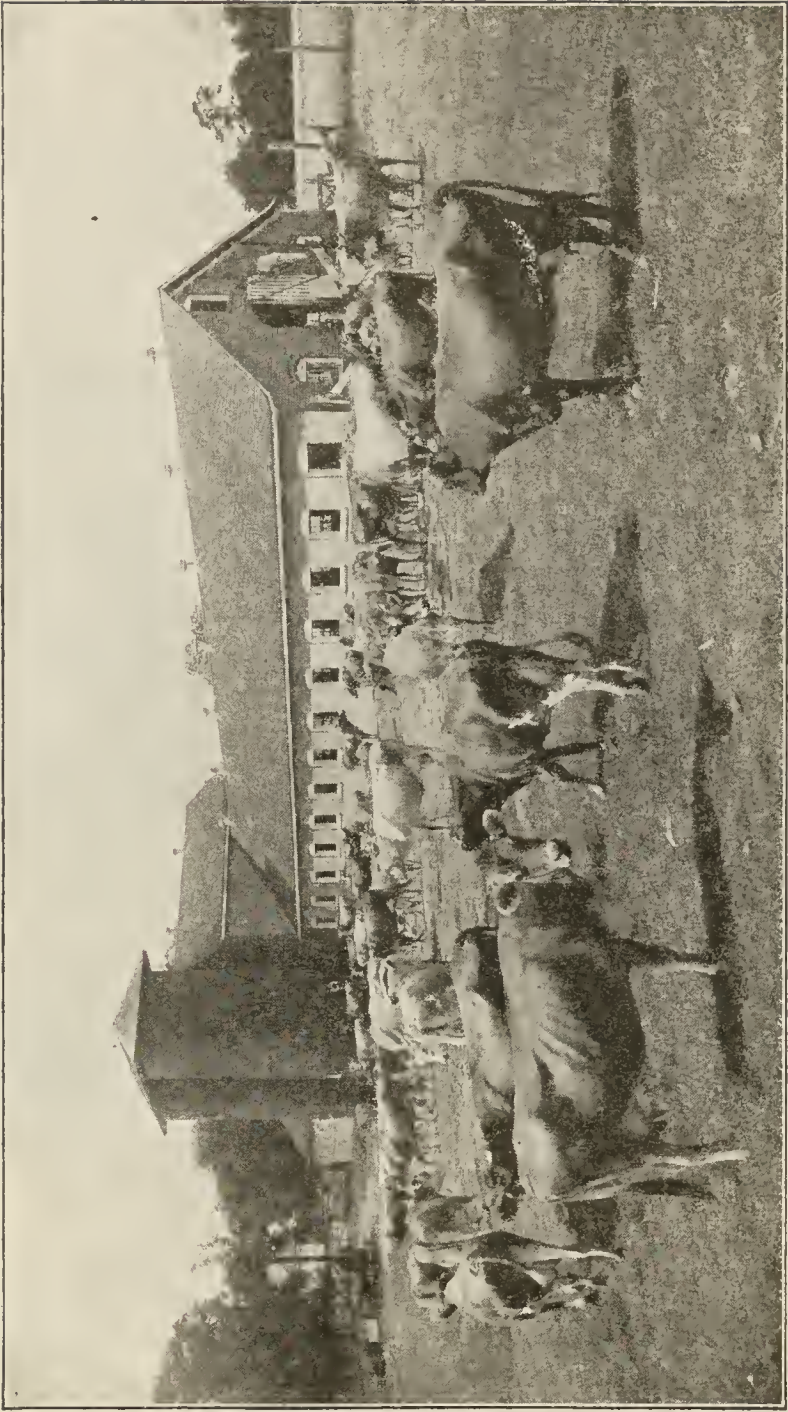
Además, explican lo mucho que ha majorado el ganado de cría, merced al cruzamiento con animales de mejores razas. Ya las reses no mueren de la fiebre bovina o tristeza, que las garrapatas transmiten, y se vende el ganado en los corrales a precios más altos, porque está enteramente exento de garrapatas. Los ganaderos dicen que ahora el ganado vale \$7.50 más por cabeza dondequiera que las garrapatas se han exterminado, mediante el baño medicinal.

#### ¿VIVÍS VOSOTROS EN TERRITORIO ROJO?

Tal vez viváis en un lugar que en el mapa se indica con un color rojo, y si esto es verdad, en los terrenos que circundan vuestro hogar el ganado debe tener garrapatas.

La próxima vez que veáis algunas reses en los campos o en los corrales debéis acercaros a ellas y determinar si tienen garrapatas. También debéis fijar vuestra atención en el hecho de que estas garrapatas muerden o pican los cueros de las reses a fin de poder chuparles la sangre y envenenarlas para siempre.





Una lechería en una región del sur donde las garrapatas que transmiten la fiebre se exterminaron, haciendo nadar el ganado a través de una preparación medicinal. Las vacas de leche, como las que aparecen en el grabado, pueden vivir largo tiempo y producir mucho dinero á los dueños de lecherías en las localidades donde las garrapatas han sido exterminadas, merced al expresado baño.





¿No os inspira lástima este animal?



Fotografía de las garrapatas sobre el cuero de un novillo.

Tal vez los habitantes de vuestra comarca, marcada con el color rojo, también se están cansando de la plaga de garrapatas, y es asimismo probable que estén empezando a construir tanques o baños y preparándose para hacer que el ganado se bañe y nade en la medicina que sirve para matar las garrapatas.

Debéis preguntarle a vuestro padre acerca de este asunto, y si él os dice que vuestro territorio no está librándose de las garrapatas, entonces debéis suplicarle que lea detenidamente esta relación. Debéis manifestarle que significa dinero para él, ya sea que posea o no ganado vacuno.

#### LIBROS SOBRE LAS GARRAPATAS Y QUE LOS ADULTOS DEBEN LEER.

Si vuestros padres quieren saber todo lo que se relaciona con la garrapata, así como la manera de librarse de ella, decidles que escriban una tarjeta postal al Secretario del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en Washington, D. C., o a los funcionarios encargados del ganado en pie en vuestro Estado, y en seguida os remitirán folletos para adultos en los cuales se explica todo lo que se relaciona con las garrapatas que transmiten la fiebre a las reses, y la manera de exterminarlas en vuestra región.







